

הנחיות לקראת התקנה או שדרוג של מערכת

ArcGIS Enterprise 10.9.1

1 דרישות חומרה לשרתים באופן כללי

בהתבסס על ההמלצות של חברת ESRI ולא אישי לחברה כזו או אחרת.
מתוך הקישור הבא באתר ESRI:

<https://enterprise.arcgis.com/en/system-requirements/latest/windows/arcgis-enterprise-overall-system-requirements.htm>

שרת	
OS	Windows Server 2012/2012R2/2016/2019 Standard and Datacenter - September 2021 update Windows Server 2022 Standard and Datacenter
CPU	4 ליבות עד 100 משתמשים
RAM	16 GB לפחות לכל רכיב, למערכת שבה כל הרכיבים מותקנים יחד 32 GB לפחות
דיסק	30 GB לפחות לטובת קבצי ההתקנה בנוסף רצוי דיסק לספריות כולל ה-cache לפחות 100GB ותלוי בגודל ה-cache שיש היום הגודל אינו קבוע!!! ומשתנה בהתאם לסוג המידע שיש ללקוח והצורך בשמירת ההיסטוריה
שם שרת	FQDN+DNS הפורמט חייב להכיל שם מלא כולל דומיין.
SSL certificate	Domain Certificate IX CA certificate שניתן לייצא אותו כולל private key
פורטים ב-Firewall	6443, 80, 1098, 4000-4004, 6006, 6080, 6099, 443 443, 80, 7080, 7443, 7005, 7099, 7199, 7654 9876, 2443 עבור תקשורת מחוץ לארגון רק 443. כל שאר הפורטים הן לתקשור בין רכיבי המערכת. מיפוי סכמטי של הפורטים במערכת בקישור הבא- https://enterprise.arcgis.com/en/system-requirements/latest/windows/pdf/ports-enterprise-deploy-dgm.pdf
Web browsers	<ul style="list-style-type: none"> Google Chrome Mozilla Firefox Microsoft Edge
VMWARE	<ul style="list-style-type: none"> VMware vSphere 6.5, 6.7 Microsoft Hyper-V
תוכנות נוספות בהתקנה	4.5.2 Microsoft .NET Framework

הסבר נוסף בנוגע לPORTS

כאשר מותקנת מערכת ARCGIS וכל הרכיבים הם על שרת אחד, ללא התקנות נוספות של שרתים לתמיכה בתרחישי HA ושל DR שרתים נוספים לחלוקת עומס ולגיבוי) ה PORT היחיד שצריך להיות זמין לגלישה מהאינטרנט הוא 443. כיום המערכת וכל רכיביה מתקשרים רק ב HTTPS ואין צורך ב - PORT 80 רשימת הפורטים הנוספים הן לתקשורת בין רכיבי המערכת, בהתקנה שלכם אין צורך בהם והתקשורת פנימית על השרת עצמו.

כמו כן מומלץ מבחינת אבטחה לשרת שמתארח בענן לדאוג גם לנושאים הבאים-

- תעודות אבטחה ממקור מהימן – שנרשמות גם ב IIS וגם בתוך רכיבי המערכת
- סיסמאות – לפי פוליסת האבטחה אצלכם, רצוי להשתמש בסיסמאות חזקות ולשנות לפי הצורך.
- שימוש ב WAF
- להקפיד על עדכוני אבטחה של WINDOWS שגם מעדכנים לעיתים את ה IIS
- להקפיד על עדכוני PATCH אבטחה של המערכת
- התקנת אנטי וירוס – או כל רכיב אבטחה אחר לפי פוליסת האבטחה של הארגון

The following Windows operating systems are supported for most ArcGIS Enterprise components and sites. At present, the exception to this is [ArcGIS Notebook Server](#).

Supported operating system	Latest update or service pack tested
Windows Server 2022 Standard and Datacenter	
Windows Server 2019 Standard and Datacenter	September 2021 update
Windows Server 2016 Standard and Datacenter	September 2021 update
Windows Server 2012 R2 Standard and Datacenter	September 2021 update
Windows Server 2012 Standard and Datacenter	September 2021 update

Note:

- Prior and future updates or service packs for these operating system versions are supported unless otherwise stated. The operating system version and updates must also be supported by the operating system provider.
- The Desktop Experience option is required on all versions of Windows Server.

See [the page for each component](#) you want to install for additional operating system requirements. See [Operating system limitations - Windows](#) for information on limitations when using ArcGIS on Windows.

2 תוכנות להורדה מאתר my.esri

להוריד קבצי רישוי
להוריד את התוכנות ולמקם אותן על השרתים המיועדים.

תוכנה
ArcGIS dataStore
ArcGIS Desktop
ArcGIS for server
ArcGIS license manger
Portal for ArcGIS
Web adaptor for Microsoft IIS
ArcGIS_Enterprise_Builder_Windows
Microsoft_ODBC_Driver_17_SQL_Server_64bit_180251
ArcGIS_Survey123_Website_3_13_178733

3 דגשים

1. **נדרש SSL | Domain certificate לשרת GIS ולשרת הפורטל**
 2. פתיחת פורטים בין שרת GIS לשרת פורטל.
 3. להוסיף Fully Qualified Domain = FQDN לשרת GIS ולשרת הפורטל.
 4. לאפשר גישה לשרתים הללו ב http וגם https.
 5. מומלץ - להגדיר משתמש ב domain לטובת server service שהסיסמה שלנו אינה מסתיימת (Never expired). צריך להיות בעל הרשאות admin על השרתים הללו והרשאות גישה למקורות הנתונים (בסיסי נתונים וקבצים גיאוגרפיים).
 6. להכין את קבצי ההתקנות על השרת GIS.
 7. הגדרות אנטייורוס בשרת והחרגת תיקיות – יש צורך להחריג תיקיות, בסוף המסמך פירוטנו את רשימת התיקיות ואת רשימת ה SERVICES להחרגה.
- מידע מפורט בנוגע להגדרות אנטייורוס במערכת אנטרפרייז ניתן למצוא בלינקים הבאים:
https://trust.arcgis.com/en/customer-documents/ArcGIS_Enterprise_AV_Guidance.pdf
<https://support.esri.com/en/technical-article/000015732>

- **הוספת הבהרה בנוגע לתעודות אבטחה:**
בגרסאות המתקדמות של מערכת ARCGIS ENTERPRISE ישנן החמרות אבטחה בהתאם לשינויים והעדכונים החדשים ביותר בעולם המחשוב ואבטחת התוכנה, לדוגמא תמיכה ב HTTPS בלבד, אבטחה מוגברת בהעברת המידע בין תהליכי המערכת ובין עצמם וכמובן הגישה אליהם מבחוץ.
על מנת לתמוך בדרישות האבטחה, אנו נדרשים לרשום את תעודת האבטחה לא רק ב IIS אלא גם בתוך המערכת אשר מכילה אפאצ'י סרבר, ואינו חשוף לתעודות המותקנות ב Windows.
על מנת לבצע רישום זה אנו נדרשים לייבא את תעודת השרת מפורמט PFX המכיל KEY PRIVATE (מוגן בסיסמא), כמו כן את תעודות root + intermediate (בפורמט cer).
לצורך כך, יש לאפשר ייצוא Private Key מתעודה קיימת, או התקנה של תעודה עם private key באופן עצמאי, יש אפשרות לעבוד איתנו יחד בהשתלטות על המערכת ואז רק להקליד את הסיסמא במקום הנדרש ללא צורך לחשוף אותו.

רשימת תיקיות ו SERVICES להחברה מהגדרות אנטיוירוס:

ArcGIS Server directories:

- \arcgisserver\directories\arcgiscache\
- \arcgisserver\directories\arcgisjobs\
- \arcgisserver\directories\arcgisoutput\
- \arcgisserver\directories\arcgisystem \
- \arcgisserver\config-store\

ArcGIS DataStore directories

- \arcgisdatastore\pgdata\
- \arcgisdatastore\nosqldata\

ArcGIS Enterprise Portal directories:

- \arcgisportal\temp\
- \arcgisportal\dsdata\
- \portalforarcgis\content\arcgisportal\db\
- \ portalforarcgis\content\arcgisportal\index\

Service account temp directories These directories are owned by the process owner.
In Windows, these are referred to as runAs accounts or service accounts.

- \%ArcGIS Account%\appData\Local\temp\ Processes (Windows Hosts)
- %ProgramFiles%\ArcGIS\Server\framework\etc\service\bin\ArcGISServer.exe
- %ProgramFiles%\ArcGIS\Server\framework\runtime\ArcGIS\bin\ArcSOC.exe
- %ProgramFiles%\ArcGIS\Server\bin\ArcSOC.exe
- %ProgramFiles%\ArcGIS\Server\framework\runtime\jre\bin\rmid.exe
- %ProgramFiles%\ArcGIS\Server\framework\runtime\jre\bin\javaw.exe
- %ProgramFiles%\ArcGIS\Portal\framework\service\bin\ArcGISPortal.exe
- %ProgramFiles%\ArcGIS\Portal\framework\runtime\jre\bin\javaw.exe
- %ProgramFiles%\ArcGIS\Portal\framework\runtime\jre\bin\java.exe
- %ProgramFiles%\ArcGIS\Portal\framework\runtime\pgsql\bin\postgres.exe
- %ProgramFiles%\ArcGIS\DataStore\framework\etc\service\bin\ArcGISDataStore.exe
- %ProgramFiles%\ArcGIS\DataStore\framework\runtime\jre\bin\javaw.exe
- %ProgramFiles%\ArcGIS\DataStore\framework\runtime\jre\bin\java.exe
- %ProgramFiles%\ArcGIS\DataStore\framework\runtime\pgsql\bin\postgres.exe
- %ProgramFiles%\NotebookServer\framework\etc\service\bin\ArcGISNBServer.exe